

UNIDAD 10: UNIDADES DE MEDIDA. TIEMPO Y DINERO

UNIDADES DE MEDIDA DE TIEMPO.

10.1 Unidades de medida del tiempo mayores y menores que el año.

La Tierra se mueve alrededor del Sol y en este movimiento emplea 8766 horas o un año. La Tierra también gira sobre sí misma y emplea 24 horas o un día en dar una vuelta completa sobre sí misma.

Un año tiene 365 días completos y 6 horas de resto. Estas seis horas en cuatro años son un día más (24 horas). Por eso, cada cuatro años tenemos un año bisiesto o de 366 días.

En estos años, el mes de febrero tiene 29 días en lugar de 28 días.

1 año = 365 días = 12 meses	1 año bisiesto = 366 días
------------------------------------	----------------------------------

El año, el día y la hora son unidades de medida de tiempo. También usamos la semana y el mes.

Una semana tiene siete días y un año doce meses.

Los días del año se distribuyen en meses. Unos tienen 31 días, otros 30 y febrero 28 o 29 si es año bisiesto.

31 días: enero, marzo, mayo, julio, agosto, octubre, diciembre.

30 días: abril, junio, septiembre, noviembre.

28 o 29 días: febrero.

MÚLTIPLOS DEL MES	
Trimestre	3 meses
Cuatrimestre	4 meses
Semestre	6 meses

MÚLTIPLOS DEL AÑO	
Bienio	2 años
Trienio	3 años
Quinquenio o lustro	5 años
Decenio o década	10 años
Siglo	100 años
Milenio	1000 años

10.2 Las horas, los minutos, los segundos

Para medir las horas (h), los minutos (min) y los segundos(s) utilizamos el reloj.

Una hora tiene sesenta minutos y un minuto sesenta segundos.

1 hora (h) = 60 minutos (min) = 3600 segundos (s)

1 minuto (min) = 60 segundos (s)

10.3 Los relojes: de agujas y digital.

10.3.1 El reloj de agujas:

Las agujas del reloj de agujas se llaman: *horaria, minuterio y segundero*.

Horaria: es la aguja pequeña y marca las horas. Tarda 24 horas en dar la vuelta completa al reloj.

Minuterio: Es la aguja grande y marca los minutos. En una hora da una vuelta completa al reloj.

Segundero: Algunos relojes tienen una tercera aguja más estrecha y da una vuelta completa en un minuto.

Lectura de la hora



Para leer la hora de un reloj miramos primero la aguja pequeña para saber las horas y después, se mira la aguja grande, partiendo de las 12 h, y se cuentan los minutos que han pasado de las 12 h o que faltan para llegar y se dicen los minutos.

Cuando el minuterio está en las 12 indica la hora exacta; si está en el 3, un cuarto de hora, si está en el 6 media hora y si está en el 9, indica tres menos cuarto.

Con frecuencia hablamos de medias horas y cuartos de hora.

Media hora

$1/2$ h

30 minutos

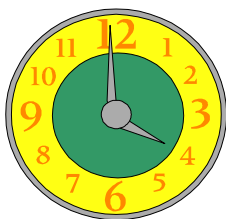
0: 30 horas

Cuarto de hora

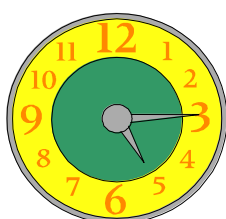
$1/4$ h

15 minutos

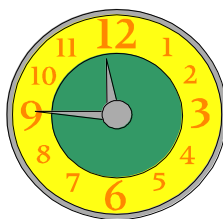
0: 15 horas



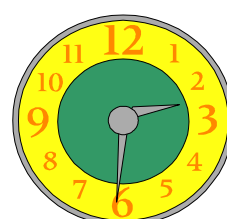
las cuatro



las cinco y cuarto



las doce menos
cuarto



las dos y
media

10.3.2 El reloj digital:

Los relojes digitales no tienen agujas. En los relojes digitales una hora se puede leer de dos formas dependiendo de la franja horaria en la que nos encontremos, antes o después del mediodía.



Con el cuadro siguiente se representan las horas del día antes (a. m) y después del mediodía (p. m).

Para saber la hora que marca un reloj digital después de las 12 del mediodía, resta 12 al número de las horas.

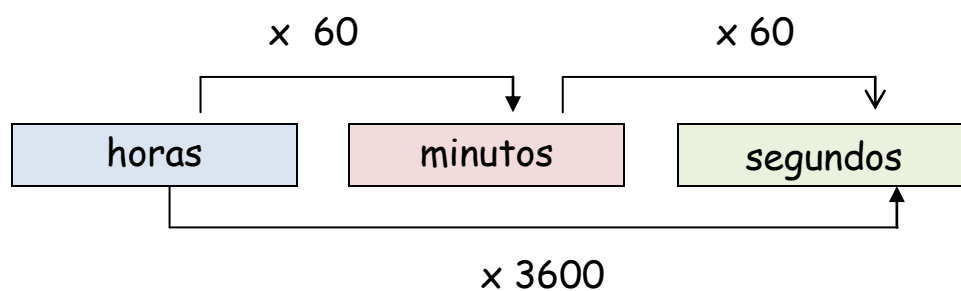
Ejemplo: 21:00 \longrightarrow $21 - 12 = 9$ \longrightarrow Son las 9 de la noche.

	Madrugada					Mañana						
a. m	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
p. m	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	Tarde					Noche						

Una hora son 60 minutos. Por lo tanto, el número más alto de minutos (min) que pueden aparecer en un reloj digital es el 59. Puesto que una hora son 60 min.

10.4 Cambio de unidades de medida de tiempo.

Observa los pasos que debemos seguir para pasar de una unidad mayor a otra menor.



¡¡RECUERDA!! Una hora son 3600 segundos porque $60 \times 60 = 3600$.

Ejemplos:

$$2 \text{ min} = 120 \text{ s} \quad \longrightarrow \quad 2 \times 60 = 120$$

$$3 \text{ min } 45 \text{ s} = 225 \text{ s} \quad \longrightarrow \quad 3 \times 60 + 45 = 180 + 45 = 225$$

$$4 \text{ h} = 14\,400 \text{ s} \quad \longrightarrow \quad 4 \times 3600 = 14\,400$$

$$1 \text{ h } 8 \text{ s} = 3\,608 \text{ s} \quad \longrightarrow \quad 1 \times 3600 = 3600 + 8 = 3\,608$$

UNIDADES DE MEDIDA DE DINERO

10.5 El dinero: monedas y billetes.

Un euro tiene cien céntimos (cent). Cada cien céntimos forman una unidad o euro. El símbolo del euro es € y el símbolo de los céntimos es cént.

Cada moneda y cada billete tienen un valor y se diferencian por su tamaño y color.

MONEDAS							
1 euro	2 euros	1 cent	2 cent	5 cent	10 cent	20 cent	50 cent

BILLETES						
5 euros	10 euros	20 euros	50 euros	100 euros	200 euros	500 euros



10.5 1 El euro y los decimales.

Los céntimos de euro se expresan como centésimas de los números decimales.

Cada cien céntimos forman un euro y se expresan así:

$$1 \text{ cent} = 0,01 \text{ €}$$

$$10 \text{ cent} = 0,10 \text{ €}$$

$$15 \text{ cent} = 0,15 \text{ €}$$

$$20 \text{ cent} = 0,20 \text{ €}$$

$$75 \text{ cent} = 0,75 \text{ €}$$

$$19 \text{ cent} = 0,19 \text{ €}$$

Ejemplos:

$$13 \text{ € y } 28 \text{ cent} = 13,28 \text{ €}.$$

$$2 \text{ € y } 15 \text{ cent} = 2,15 \text{ €}$$